

AINEKAART

Ainevaldkond: reaalsained

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 3

Õpetaja: Luule Koppel

Ainetüüp: Kohustuslik aine põhikoolis

Õpetamise aeg: 2017/18. õppeaasta



Õppekirjandus:

Kaie Kubri, Anu Palu, Marika Vares „Matemaatika õpik 3.klassile“. (Koolibri)

Kaie Kubri, Anu Palu, Marika Vares „Matemaatika töövihik 3.klassile“. (Koolibri)

Kaja Belias „Matemaatika kontrolltööd ja tunnikontrollid 3.klassile“. (Avita)

Vajalikud õppevahendid:

Ruuduline vihik, mapp töölehtede jaoks, harilik pliats, joonlaud, sirkel, tindipliats, värvipliatsid, kolmnurk, kustukumm, käärid, liim.

Õppesisu:

- Arvud 1-100 - arvude ehitus, ühelised, kümnelised, sajalised, arvude võrdlemine ja järjestamine, võrdus ja võrratus, avaldis.
- Arvutamine 100 piires - ühekohalise arvu liitmine ja lahutamine, kahekohalise arvu liitmine ja lahutamine, liitmiseseadus.
- Tekstülesanded - küsimuste esitamine, ühe- ja kahetehtelised tekstülesanded, matemaatiliste jutukeste ja tekstülesannete koostamine.
- Kirjalik liitmine ja lahutamine 100 piires - liitmine ja lahutamine üleminekuta, liitmine ja lahutamine üleminekuga.
- Tehete liikmed- puuduva liidetava, vähendatava ja vähendaja leidmine.
- Korrutamise ja jagamise - korrutustabeli kordamine, korrutamise seadus, jagamise seos korrutamise ja jagamise vahel, tehete järjekord ja sulud; puuduva teguri leidmine.
- Matemaatika ja kunst - punkt ja sirge, lõikuvad, ristuvad ja paralleelsed sirged, murdjoon, sümmeetria, hulknurgad, ristkülik ja ruut, ristküliku ja ruudu ümbermõõt.
- Arvud 10 000-ni - arvude järjestamine ja võrdlemine, kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires.
- Mõõtmise ühikud - vanad mõõtühikud, pikkus-, massi-, mahu- ja ajaühikud, ühikute teisendamine, praktilised tööd ja ülesanded, nimega arvude liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine.
- Korrutamise ja jagamise - rooma numbrid, korrutamine ja jagamine arvudega 10 ja 100, nulliga lõppevate arvude korrutamine, nulliga lõppevate arvude jagamine ühekohalise arvuga, kahekohalise arvu korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga.

- Murrud - murru mõiste, murdude koostis, kuidas leida osa tervikust, erinevad peast arvutamise võtted ja tekstülesannete lahendamise kordamine.

- Geomeetria - ring ja ringjoon, kolmnurk, ruumilised kujundid, hulktahukad ja pöördkehad.

Õpitulemused:

- Mõistab, et number on sümbol, millega võib kirjutada lugematul hulgal arve.

- Teab, et arvus on oluline numbri koht.

- Mõistab, et me kasutame kümnendsüsteemi.

- Määrab arvu asukoha naturaalarvude reas.

- Järjestab arve kuni arvuni 1000. Nimetab arvule eelneva või järgneva arvu.

- Esitab arvu üheliste, kümneliste ja sajaliste summana.

- Võrdleb arve kuni arvuni 1000.

- Teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada kirjutises õigeid märke. Teab matemaatilist mõistet avaldis.

- Mõistab, mis on liitmine. Oskab koostada ühetehtelist liitmisülesannet

- Teab liitmise seadust. Oskab kasutada liitmise rühmitamise seadust.

- Mõistab, mis on lahutamine. Teab, et lahutamine on liitmise pöördtehe.

- Oskab koostada ühetehtelist lahutamisülesannet.

- Teab, mis on kahe arvu vahe. Oskab peast kahekohalisest arvust lahutada ühekohalist arvu üleminekuga.

- Püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused.

- Oskab lahendada ja koostada ühetehtelisi tekstülesandeid. (liitmine ja lahutamine).

- Oskab igapäevaelus kasutada õpitud matemaatikateadmisi. Mõistab kõikide eluvaldkondade seotust matemaatikaga

- Mõistab, et peast liitmiseks ja lahutamiseks on võimalik kasutada erinevaid võtteid.

- Oskab liita ja lahutada kirjalikult kolmekohalisi arve.

- Oskab koostada küsimusi. Oskab lahendada kahetehtelisi tekstülesandeid (liitmine ja lahutamine).

- Oskab leida puuduva liidetava proovimise teel ja/või reegli abil.

- Oskab leida vähendatava proovimise teel ja/ või reegli abil.

- Oskab leida vähendaja proovimise teel ja/või reegli abil.

- Teab, mis on korrutamine. Nimetab korrutamistehte liikmeid (tegur, korrutis).

- Teab korrutamise seadust ja oskab seda kasutada.

- Teab, mis on jagamine. Selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet. Nimetab jagamistehte liikmeid (jagatav, jagaja, jagatis).
- Korrutab ja jagab peast arvuga 2 ja arvuga 4. Oskab näha seost arvuga 2 ja arvuga 4 korrutamise ja jagamise vahel. Teab, mis on pool, veerand ja kahekordne.
- Korrutab ja jagab peast arvuga 3 ja arvuga 6. Oskab näha seost arvuga 3 ja arvuga 6 korrutamise vahel.
- Korrutab ja jagab peast arvuga 5 ja arvuga 10. Oskab näha seost arvuga 5 ja arvuga 10 korrutamise vahel.
- Teab, et avaldises tuleb kõigepealt korrutada ja jagada, seejärel liita ja lahutada.
- Oskab näite järgi põhjendada, miks on tehete järjekord avaldises oluline.
- Oskab leida puuduva teguri proovimise teel ja/või reegli abil.
- Teab, et kui avaldises on sulud, tuleb esmalt teha sulgudes olev tehe.
- Oskab korrutada arvudega 1 ja 0.
- Oskab lahendada ühetehtelisi tekstülesandeid (korrutamine ja jagamine).
- Loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb arve kuni 10 000-ni;
- Nimetab arvule eelneva või järgneva arvu;
- Määrab arvu asukoha naturaalarvude seas;
- Esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;
- Määrab tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine);
- Nimetab pikkusmõõte millimeetrist kilomeetrini ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil;
- Nimetab massiühikuid gramm, kilogramm, tonn ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil;
- Nimetab ajaühikuid sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut, sekund ja kirjeldab neid oma elus asetleidvate sündmuste abil;
- Teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt vaid naaberühikud);
- Arvutab nimega arvudega .
- Selgitab murdude $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ tähendust;
- Leiab $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ arvust;
- Selgitab näidete põhjal, kuidas leida osa järgi arvu;
- Lahendab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuse piires;
- Koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid;
- Püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
- Hindab saadud tulemuste reaalsust;
- Eristab murdjoont teistest joontest; mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse sentimeetrites

- Joonestab ristküliku, sealhulgas ruudu, joonlaua abil;
- Arvutab ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu küljepikkuste kaudu;
- Kirjeldab võrdkülgset kolmnurka;
- Joonestab võrdkülgset kolmnurka sirkli ja joonlaua abil;
- Joonestab erineva raadiusega ringjooni, märgib ringjoone raadiuse ja keskpunkti;
- Leiab ümbritsevast õpitud ruumilisi kujundeid
- Eristab kuupi ja risttahukat teistest kehadest ning nimetab ja näitab nende tippe, servi, tahke;
- Näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda; nimetab põhjaks olevat ringi;
- Näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja; nimetab põhjaks olevat ringi;
- Näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja, tippe;
- Eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi põhja järgi.

Hindamise kirjeldus:

Matemaatikas hinnatakse õpilase peast arvutamise, kirjaliku arvutamise, ülesande lahenduse käigu selgitamise, tekstülesande lahendamise ja jooniste ning kujundite konstrueerimise oskust. Matemaatika aine raames hinnatakse õpilase teadmiste ja oskuste vastavust õppekavas esitatud nõuetele jooksvate tööde ja arvestuslike tööde alusel:

1. Jooksvad hinded: kodune töö, tunnitöö, tunnikontroll

2. Arvestuslikud hinded: kontrolltöö, projektitöö

Kontrolltöodes vastab numbrilisele hindele teatud protsent õigetest vastustest:

- 1) 90-100 % hinne „5“
- 2) 75-89 % hinne „4“
- 3) 50–74 % hinne „3“
- 4) 20-49 % hinne „2“
- 5) 0-19 % hinne „1“

Õpetaja võib panna ka 5% kõrgema või madalama hinde, arvestades töö mahtu, ülesannete keerukust, vigade arvu ja liiki.

Järele saab vastata 1 kord 10 tööpäeva jooksul, arvestatuna hinde e-Kooli kandmise ajast. Töö sooritamata jätmisel on hindeks „1“.

Kodused tööd on iseseisvad tööd tunnis õpitu harjutamiseks ja kinnistamiseks. Õpilase arengu seisukohalt on oluline, et õpilane püüab kodused tööd teha iseseisvalt. Koduse tööga tekkinud probleemidest teavitab õpilane õpetajat kohe tunni alguses. Õpetaja hindab koduseid töid pisteliselt.

Töövihiku ülesannete kontrollimine toimub tavaliselt frontaalselt. Õpetaja hindab töövihiku ülesandeid valikuliselt.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Trimestrihinde kujunemisel on olulise tähtsusega arvestuslikud hinded.
Kokkuvõttev hinne kujuneb trimestrihinnete alusel.

Muud nõuded ja märkused: Koolis puudunud tunnid tuleb iseseisvalt järele õppida.

Töölehed kogub õpilane enda mappi.